

Pressmeddelande 2008-05-26

## Reumatiker får hjälp till självhjälp

# KI förbättrar patienthälsan med analys från SAS Institute

**För första gången kan patienter själva använda avancerad analysteknik för att förbättra sin livskvalitet. Karolinska Institutet och Stockholms Läns Landsting driver två utvecklingsprojekt i samarbete med SAS Institute, som är ledande på beslutstödssystem och affärsanalys. Med Patientens Vetenskapliga Verktyglåda får reumatiker möjligheten att själva undersöka vilka faktorer som påverkar deras hälsa. Med hjälp av Prediktiv Modellering får reumatologerna ett verktyg som kan hjälpa dem att välja den bästa behandlingen för varje patient.**

Prototyper av de två analyslösningarna presenteras på Vitalis-mässan i Göteborg den 26-28 maj.

– De två utvecklingsprojekten utgår från behov som vi har uppmärksammat att patienter och läkare har av att bättre kunna förutsäga effekten av olika behandlingar och livsstilsfaktorer, berättar Staffan Lindblad som är föreståndare på Hälsoinformatikcentrum (HIC), som drivs av Karolinska Institutet och Stockholms Läns Landsting sedan september 2007.

SAS Institute har en heltäckande lösning för att hämta, lagra, analysera och presentera information. Det är framförallt den sofistikerade analys som finns inbyggd i SAS system som används för att ta fram de patientanpassade lösningarna.

– Hälso- och sjukvård är ett prioriterat område för oss. Vi har lång erfarenhet av projekt inom vårdsektorn och en tredjedel av SAS Institute försäljning kommer från hälso- och sjukvård, säger Liselotte Jansson, vd på SAS Institute i Sverige.

De två samarbetsprojekten som kommer att presenteras på Vitalis-mässan är:

- Prediktiv modell för att hjälpa läkarna att välja den bästa behandlingen för varje patient.
- Patientens vetenskapliga verktyglåda med syfte att skapa hjälp till självhjälp för patienterna.

– En person med en kronisk sjukdom som reumatism får råd från alla möjliga håll om vad som skulle kunna förbättra deras hälsa. Som privatperson är det svårt att ta ställning till dessa råd. Med Patientens Vetenskapliga Verktyglåda kan patienten själv vetenskapligt testa vad som fungerar och inte, säger Staffan Lindblad.

Med hjälp av SAS program kan man göra en faktoranalys för att pröva olika hypoteser och med hjälp av randomiserade kontrollerade prövningar hitta den bästa kombinationen av olika livsstilsfaktorer.

– På så sätt åstadkommer vi alltså en vetenskaplig hypotesprövning i varje enskilt fall, säger Staffan Lindblad.

Patienten ska själv använda det webbaserade verktyget. Han eller hon får först välja vad han eller hon helst vill förbättra – till exempel värk eller trötthet. Patienten väljer sedan upp till fyra livsstilsfaktorer som är oberoende av varandra, till exempel daglig motion, vegetarisk kost och tidiga sovvanor, som kan testas samtidigt under upp till två veckor.

Programmet genererar ett randomiserat schema (en försöksplan) i form av en dagbok med vilka faktorer som patienten ska testa varje dag försöket pågår. Patienten fyller sedan varje dag i uppgifter om sin uppskattade värk eller trötthet. Siffrorna granskas och bearbetas av programmet. I slutet av försöksperioden räknar programmet ut vilka faktorer eller vilken kombination av faktorer som ger den bästa effekten på patientens livskvalitet. Resultatet visualiseras för patienten genom till exempel stapeldiagram i olika färger.

– För oss har det varit viktigt att verktyget mäter rätt saker precist, är känsligt, praktiskt användbart och enkelt för patienten. Dessutom måste rekommendationerna sedan vara praktiskt genomförbara i det vardagliga livet, säger Staffan Lindblad.

En av de avgörande orsakerna till att HIC valde SAS Institute för projekten var möjligheterna till de sofistikerade beräkningar som behövs för att kunna göra faktoranalysen på ett vetenskapligt sätt.

– Andra orsaker var att SAS program lätt kan integreras med webbgränssnitt, är användarvänliga och kan visualisera resultatet på ett bra sätt. Dessutom använder redan

många landsting, sjukhus och även Socialstyrelsen system från SAS, vilket är en fördel när vi ska skapa intresse för lösningarna i landet, säger Staffan Lindblad.

Redan 1995 initierade Staffan ett register för uppföljning av läkarbesök och effekter av olika behandlingar av patienter med reumatoid artrit, RA-registret. Patienterna fyller där själva i hur de mår vid varje läkarbesök. Läkaren väger sedan ihop dessa uppgifter med sina egna undersökningsresultat och för in uppgifter om mediciner och annan behandling i registret.

Sedan 2001 är systemet webbaserat. Alla Sveriges 54 reumatologmottagningar deltar i registret och 10 av dem har tryckkänsliga skärmar som patienten använder vid läkarbesöket. Från 2003 används en SAS-databas för att också möjliggöra analys av den insamlade informationen.

– Nästa steg är att patienterna får fylla i uppgifterna hemifrån via en säker internetmiljö via Vårdguiden. Det har man börjat med i Falun. Det är den internetmiljön som vi också planerar att kunna använda för Patientens vetenskapliga verktygslåda, säger Staffan Lindblad.

I dag finns 24 500 patienter med 127 000 besök registrerade i RA-registrets databas. Det innebär en omfattande samling av beprövade erfarenheter.

– Det andra utvecklingsprojektet är en Prediktiv modell som vi har byggt med hjälp av SAS Institute för att stärka denna beprövade erfarenhet med en vetenskaplig analys, säger Staffan Lindblad.

Modellen använder patientens, inför besöket registrerade, data som underlag för att förutsäga resultat av olika läkemedel och kombinationer av läkemedel. På så sätt ska läkarna få hjälp att välja den bästa behandlingen för varje patient.

– Traditionellt går läkarna efter riktlinjer från Socialstyrelsen när de ska välja behandling. Dessa riktlinjer har tagits fram utifrån kliniska prövningar med ”normalpatienter” och passar inte alltid den enskilda patienten på en vanlig mottagning, säger Staffan Lindblad.

I den prediktiva modellen används de 20 vanligaste läkemedels-kombinationerna för att få en tillräcklig kritisk massa för ett bra beslutsunderlag. Med den prediktiva modellen kan vårdgivarna också spara pengar. Kostnaderna har ökat dramatiskt i och med att reumatologerna har börjat skriva ut dyra biologiska läkemedel – en typ av läkemedel som är svår att förutse effekten av på olika individer. Genom att kunna identifiera vilka läkemedel som ger effekt på en viss typ av patient kan patienterna direkt få den medicin som passar bäst just för dem.

Planen är att dra igång pilotprojekt för de båda projekten efter sommaren 2008. I nästa steg kan informationen från de två analyslösningarna användas inom Svenska Reumatologi Register, SRR, för att pröva möjligheterna att förbättra patienthälsan i hela landet.

– Vi vill ge sjukvården möjlighet att kombinera styrkan i sofistikerad analys med en lättillgänglig presentation och distribution av resultaten till både beslutsfattare, läkare och patienter. Vårt mål på SAS Institute är att kunna stötta alla sjukhus och landsting så att de får det beslutsunderlag som krävs för att förbättra den svenska vården, säger Liselotte Jansson på SAS Institute.

*SAS Institute är världens ledande mjukvaruföretag inom beslutstödssystem och affärsanalys. SAS Institute, även världens största privatägda mjukvaruföretag, omsätter årligen runt 10 miljarder kronor i 105 länder och har 30 års erfarenhet av att utveckla verktyg och metoder som låter stora organisationer lära av sin historia, mäta och kommunicera pågående aktiviteter och inte minst att skapa insikt om framtiden. Världen runt har SAS Institute totalt gjort 40 000 kundinstallationer, bland annat i 90 procent av Fortune 500-företagen. I Sverige startade SAS Institute AB år 1986 och är idag drygt 100 anställda på kontoret i Stockholm . Bland de svenska kunderna finns landets mest betydande företag och organisationer.*

*För mer information besök: [www.sas.com/sweden](http://www.sas.com/sweden)*

**Vill du veta mer så kontakta gärna:**

**Staffan Lindblad, MD, PhD, tf professor på HIC**

**Karolinska Institutet**

**Tel: 08 517 732 08**

**e-post: [staffan.lindblad@ki.se](mailto:staffan.lindblad@ki.se)**

**Catharina Svenningstorp, ansvarig för Analys, SAS Institute**

**Tel: 08 522 170 55**

**Mobil: 070 481 70 55**

**e-post: [catharina.svenningstorp@swe.sas.com](mailto:catharina.svenningstorp@swe.sas.com)**

**Liselotte Jansson, vd, SAS Institute**

**Tel: 08 5221 70 43**

**Mobil: 070 481 70 43**

**e-post: [liselotte.jansson@swe.sas.com](mailto:liselotte.jansson@swe.sas.com)**